

# RALPH MCELROY TRANSLATION COMPANY

EXCELLENCE WITH A SENSE OF URGENCY

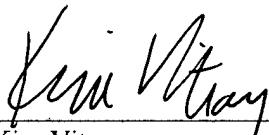
March 30, 2001

Re: 476-82051

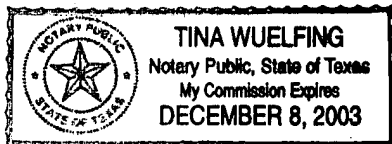
To Whom It May Concern:

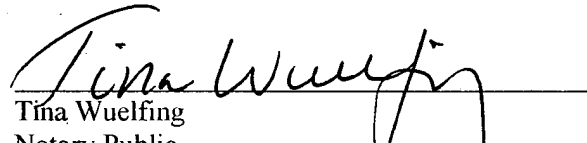
This is to certify that a professional translator on our staff who is skilled in the French language translated the enclosed Preliminary International Examination Report concerning International Application No. PCT/FR99/01279 from French into English.

We certify that the attached English translation conforms essentially to the original French language.

  
\_\_\_\_\_  
Kim Vitray  
Operations Manager

Subscribed and sworn to before me this 30 day of March, 2001.



  
\_\_\_\_\_  
Tina Wuelfing  
Notary Public

My commission expires: December 8, 2003

P.O. Box 4828  
AUSTIN, TEXAS 78765

ALL LANGUAGES

(512) 472-6753  
1-800-531-9977

(OVERNIGHT DELIVERY ONLY)  
910 WEST AVE.  
AUSTIN, TEXAS 78701



FAX (512) 472-4591  
FAX (512) 479-6703

# PATENT COOPERATION TREATY

## PCT

### INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

(Article 36 and Rule 70 PCT)

Application Number of the Applicant or Attorney TS/fo-AM1344	ADDITIONAL PROCESSING see notification concerning the transmission of the international preliminary examination report (Form PCT/IPEA/416)	
International Application Number PCT/FR99/01279	International Application Date (Day/Month/Year) June 1, 1999	Priority Date (Day/Month/Year) June 3, 1998
International Patent Classification (IPC) or national classification and IPC C08F220/04		
Applicant ELF ATOCHEM S.A. et al.		
<p>1. This international preliminary examination report was developed by the agency charged with the international preliminary examination and is being transmitted to the applicant pursuant to Article 36.</p> <p>2. This REPORT includes 3 pages in all including this cover sheet.</p> <p style="margin-left: 40px;">Furthermore, ATTACHMENTS accompany the report. They are pages with descriptions, claims, and/or drawings which were changed and are based on this report, and/or pages with corrections done before this agency (see Rule 70.16 and Instruction 607 of the administration directives Guidelines for the PCT).</p> <p style="margin-left: 40px;">These attachments include 5 pages in all.</p> <p>3. This report contains specifications concerning the following points:</p> <div style="margin-left: 40px;"> <p>I    <input checked="" type="checkbox"/> Basis of the report</p> <p>II   <input type="checkbox"/> Priority</p> <p>III <input checked="" type="checkbox"/> No development of an opinion concerning novelty, inventive activity, and commercial applicability</p> <p>IV   <input type="checkbox"/> Insufficient unity of the invention</p> <p>V    <input checked="" type="checkbox"/> Substantiated finding according to Article 35(2) with regard to novelty, inventive activity, and commercial applicability; documents and explanations in support of this finding</p> <p>VI   <input type="checkbox"/> Certain cited documents</p> <p>VII <input checked="" type="checkbox"/> Certain deficiencies in the international application</p> <p>VIII <input checked="" type="checkbox"/> Certain notes concerning the international application</p> </div>		
Date of Filing of the Application December 23, 1999	Date of Completion of the Report August 9, 2000	
Name and Address of the Agency Tasked with the International Examination [logo] Office européen des brevets D-80290 München Tel. +49 89 2399 – 0 Tx: 523656 epmu d Fax: +49 89 2399 – 4465	Authorized Official <div style="text-align: right;">[logo]</div> Hollender, C. Tel. No. +49 89 2399 8165	

**I. Basis of the report**

1. This report has been written on the basis of the facts below (*the replacement sheets that have been delivered to the receiving office in response to an invitation made in conformance with Article 14 are considered in the present report as "initially filed" and are not attached to the report since they do not contain modifications.*):

Description, pages:

1-11 Initial version

Claims, No.:

1-8 Initial version

2. The modifications have caused the invalidation:

- ☐ of the description, pages:
- ☐ of the claims, Nos.:
- ☐ of the drawings, sheets:

3. ☐ The present report has been formulated disregarding (some) of the modifications, which are considered as going beyond the account of the invention as it has been filed, as is indicated below (Rule 70.2 (c)):

4. Additional observations, if applicable:

**III. Absence of formulation of opinion as to the novelty, inventive activity and possibility of industrial application**

The question of knowing whether the subject of the invention seems to be novel, involves inventive activity (not being obvious) or being capable of industrial application has not been examined where it concerns:

- ☐ the entire international application
- ☒ Claim Nos. 8

because:

- ☐ the international application, or Claim Nos. in question refer to the following subject, regarding which the administration with the responsibility for the International Preliminary Examination did not have to carry out an International Preliminary Examination (*specify*):

- ☐ the description, claims or drawings (*by indicating the facts below*), or Claim Nos. in question are not clear, such that it is not possible to formulate a valid opinion (*specify*):
- ☒ the claims, or Claim Nos. 8 in question, are not adequately based on the description such that it is not possible to formulate a valid opinion.
- ☐ an International Search Report has not been established for the Claim Nos. in question.

**V. Declaration made according to Article 35(2) as to the novelty, inventive activity and the possibility of industrial application; citations and explanations in support of this declaration**

1. Declaration

Novelty	Yes: Claim 3, 5
	No: Claims 1, 2, 4, 6, 7
Inventive activity	Yes: Claims 3
	No: Claim 1, 2, 4-7
Possibility of industrial application	Yes: Claims 1-7
	No: Claims

2. Citations and explanations  
See separate sheet.

**VII. Irregularities in the international application**

The following irregularities concerning the form or contents of the international application have been noted:  
See separate sheet.

**VIII. Observations related to the international application**

The following observations are made on the subject of clarity of the claims, description and drawings and the question of knowing if the claims are entirely based on the description:  
See separate sheet.

**Concerning point V**

**Declaration made according to Article 35(2) as to the novelty, inventive activity and the possibility of industrial application; citations and explanations in support of this declaration**

Reference is made to the following documents:

D1: DE 21 25 461 A

D2: DE 19 20 850 A

D3: EP-A-0, 430, 574

1. As far as the principal claim of the present application can be understood (see point VIII below) it only excluded that the respective proportions of the units derived by polymerization of the maleic anhydride with butadiene, according to the procedure disclosed on page 7, paragraph 2 to page 8 line 3 of document D1, may be in conformance with those stipulated in said principal claim. The contents of document D2 (from the same applicant as D1) are similar (see Claims 1-4 and paragraph 2 to page 6) to that of document D1. An objection of absence of novelty must therefore be raised against Claims 1, 2, 4, 6 and 7 of the present application on the basis of the relevant contents of D1 and/or D2 (Article 33(2) PCT).
2. Furthermore, the object of the principal claim, when monomer A is maleic anhydride and monomer B is a conjugated diene (monomer C being absent), consists of selecting a specific conjugated maleic anhydride/diene hydrophilic polymer from the family of polymers of this type described in documents D1 (see Claims 1, 5 and 10) and D2 (see Claims 1-2). Such a selection can be considered as inventive only if the specific conjugated maleic anhydride/diene polymers (see the respective proportions of the units required in the principal claim), which are included in the object of Claims 1, 2 and 4 to 6 of the present application, produce unexpected effects or present unexpected properties by comparison with conjugated maleic anhydride/diene polymers for which the respective proportions of the units present are not in conformance with the intervals mentioned in the first claim. Since the applicant has not demonstrated the critical nature of the selection of said intervals to obtain an improvement in the biodegradability, the object of Claims 1, 2, 4, 5 and 6 does not involve inventive activity (Article 33(3) PCT). The polymers according to D1 and D2 are used in detergent compositions (see claims), especially as alternatives to phosphates, which implies that the object of Claim 7 of the present application would be equally obvious to the specialist in the field.

3. The combination of the characteristics of Claim 3 is not included in the state of the technique D1 to D3 and does not obviously follow from it. (Article 33(13) PCT).

### **Concerning point VII**

#### **Irregularities in the international application**

In contrast to that which Rule 5.1 a) ii) PCT requires, the description does not indicate the state of the relevant prior art explained in documents D1 and D3 and does not cite these documents.

### **Concerning point VIII**

#### **Observations related to the international application**

1. The expression “equivalent function” which is used in Claim 1 is vague and ambiguous and leaves doubt as to the nature of the function that monomer A can carry (Article 6 PCT).  
The wording of the description (see page 2, line 37 to page 3, line 3) stipulates that monomer A is chosen from the group that is defined in the second claim.  
However, this definition has not been introduced in the principal claim (Article 6 PCT in combination with Rule 6.3 b) PCT).
2. The expression “an electron-rich group or a function capable of introducing an electron-rich group” is vague and ambiguous (Article 6 PCT).  
The heterocycles present in the biodegradable polymers of the document US-A-4923941 which is cited on page 2, lines 1-3 of the present application or heteroatoms present in polymers according to D3 (see page 2, lines 32 to page 3, line 42; Examples 2-3) can also be considered as “electron-rich” groups, which would only involve the object of the first claim, is also not novel by comparison with the contents of these documents.  
The wording of the description (see on page 3, lines 5-12; cf, also page 2, lines 10, 15-19, 21-22) stipulates that the monomer B is chosen from the group that is defined in Claim 4.  
However, this definition has not been introduced in the principal claim (Article 6 PCT in combination with Rule 6.3 b) PCT).

# PCT

## REQUETE

Le soussigné requiert que la présente demande internationale soit traitée conformément au Traité de coopération en matière de brevets.

Réservé à l'office récepteur

Demande internationale n°

Date du dépôt international

Nom de l'office récepteur et "Demande internationale PCT"

Référence du dossier du déposant ou du mandataire (facultatif)  
(12 caractères au maximum) TS/fo-AM1344

### Cadre n° I TITRE DE L'INVENTION

POLYACRYLATES A BIODEGRADABILITE AMELIOREE

### Cadre n° II DEPOSANT

Nom et adresse : (Nom de famille suivi du prénom; pour une personne morale, désignation officielle complète. L'adresse doit comprendre le code postal et le nom du pays. Le pays de l'adresse indiquée dans ce cadre est l'Etat où le déposant a son domicile si aucun domicile n'est indiqué ci-dessous.)

ELF ATOCHEM S.A.  
4/8, COURS Michelet  
92800 PUTEAUX

☐ Cette personne est aussi inventeur.

n° de téléphone  
01 49 00 80 80

n° de télécopieur  
01 49 00 80 87

n° de téléimprimeur

Nationalité (nom de l'Etat) : FR

Domicile (nom de l'Etat) : FR

Cette personne est déposant pour : ☐ tous les Etats désignés ☒ tous les Etats désignés sauf les Etats-Unis d'Amérique ☐ les Etats-Unis d'Amérique seulement ☐ les Etats indiqués dans le cadre supplémentaire

### Cadre n° III AUTRE(S) DEPOSANT(S) OU (AUTRE(S)) INVENTEUR(S)

Nom et adresse : (Nom de famille suivi du prénom; pour une personne morale, désignation officielle complète. L'adresse doit comprendre le code postal et le nom du pays. Le pays de l'adresse indiquée dans ce cadre est l'Etat où le déposant a son domicile si aucun domicile n'est indiqué ci-dessous.)

GANCET Christian  
4, rue de la Digue  
64140 LONS

Cette personne est :

☐ déposant seulement

☒ déposant et inventeur

☐ inventeur seulement  
(Si cette case est cochée, ne pas remplir la suite.)

Nationalité (nom de l'Etat) : FR

Domicile (nom de l'Etat) : FR

Cette personne est déposant pour : ☐ tous les Etats désignés ☐ tous les Etats désignés sauf les Etats-Unis d'Amérique ☒ les Etats-Unis d'Amérique seulement ☐ les Etats indiqués dans le cadre supplémentaire

☒ D'autres déposants ou inventeurs sont indiqués sur une feuille annexe.

### Cadre n° IV MANDATAIRE OU REPRESENTANT COMMUN; OU ADRESSE POUR LA CORRESPONDANCE

La personne dont l'identité est donnée ci-dessous est/a été désignée pour agir au nom du ou des déposants auprès des autorités internationales compétentes, comme: ☐ mandataire ☒ représentant commun

Nom et adresse : (Nom de famille suivi du prénom; pour une personne morale, désignation officielle complète. L'adresse doit comprendre le code postal et le nom du pays.)

SARRAF Tarek  
ELF ATOCHEM S.A.  
Département Propriété Industrielle  
Cours Michelet - La Défense 10  
92091 PARIS LA DEFENSE CEDEX

n° de téléphone  
01 49 00 81 87

n° de télécopieur  
01 49 00 80 87

n° de téléimprimeur

☐ Adresse pour la correspondance: cocher cette case lorsque aucun mandataire ni représentant commun n'est/n'a été désigné et que l'espace ci-dessus est utilisé pour indiquer une adresse spéciale à laquelle la correspondance doit être envoyée.

## Suite du cadre n° III AUTRES DEPOSANTS OU (AUTRES) INVENTEURS

*Si aucun des sous-cadres suivants n'est utilisé, cette feuille ne doit pas être incluse dans la requête.*

Nom et adresse : (Nom de famille suivi du prénom; pour une personne morale, désignation officielle complète. L'adresse doit comprendre le code postal et le nom du pays. Le pays de l'adresse indiquée dans ce cadre est l'Etat où le déposant a son domicile si aucun domicile n'est indiqué ci-dessous.)

PIRRI Rosangela  
Chemin Romse-Passad  
64121 MONTARDON

Cette personne est :

- ☐ déposant seulement  
☒ déposant et inventeur  
☐ inventeur seulement  
(Si cette case est cochée, ne pas remplir la suite.)

Nationalité (nom de l'Etat) : FR

Domicile (nom de l'Etat) : FR

Cette personne est déposant pour :

- ☐ tous les Etats désignés ☐ tous les Etats désignés sauf les Etats-Unis d'Amérique ☒ les Etats-Unis d'Amérique seulement ☐ les Etats indiqués dans le cadre supplémentaire

Nom et adresse : (Nom de famille suivi du prénom; pour une personne morale, désignation officielle complète. L'adresse doit comprendre le code postal et le nom du pays. Le pays de l'adresse indiquée dans ce cadre est l'Etat où le déposant a son domicile si aucun domicile n'est indiqué ci-dessous.)

BOUTEVIN Bernard  
2, rue Anselme Mathieu  
34090 MONTPELLIER

Cette personne est :

- ☐ déposant seulement  
☒ déposant et inventeur  
☐ inventeur seulement  
(Si cette case est cochée, ne pas remplir la suite.)

Nationalité (nom de l'Etat) : FR

Domicile (nom de l'Etat) : FR

Cette personne est déposant pour :

- ☐ tous les Etats désignés ☐ tous les Etats désignés sauf les Etats-Unis d'Amérique ☒ les Etats-Unis d'Amérique seulement ☐ les Etats indiqués dans le cadre supplémentaire

Nom et adresse : (Nom de famille suivi du prénom; pour une personne morale, désignation officielle complète. L'adresse doit comprendre le code postal et le nom du pays. Le pays de l'adresse indiquée dans ce cadre est l'Etat où le déposant a son domicile si aucun domicile n'est indiqué ci-dessous.)

LOUBAT Cédric  
Terrasse de l'Oliveraie  
1, rue de l'Oliveraie  
34790 GRABELS

Cette personne est :

- ☐ déposant seulement  
☒ déposant et inventeur  
☐ inventeur seulement  
(Si cette case est cochée, ne pas remplir la suite.)

Nationalité (nom de l'Etat) : FR

Domicile (nom de l'Etat) : FR

Cette personne est déposant pour :

- ☐ tous les Etats désignés ☐ tous les Etats désignés sauf les Etats-Unis d'Amérique ☒ les Etats-Unis d'Amérique seulement ☐ les Etats indiqués dans le cadre supplémentaire

Nom et adresse : (Nom de famille suivi du prénom; pour une personne morale, désignation officielle complète. L'adresse doit comprendre le code postal et le nom du pays. Le pays de l'adresse indiquée dans ce cadre est l'Etat où le déposant a son domicile si aucun domicile n'est indiqué ci-dessous.)

LEPETIT Jean  
Résidence Chappe  
bâtiment 7  
13190 ALLAUCH

Cette personne est :

- ☐ déposant seulement  
☒ déposant et inventeur  
☐ inventeur seulement  
(Si cette case est cochée, ne pas remplir la suite.)

Nationalité (nom de l'Etat) : FR

Domicile (nom de l'Etat) : FR

Cette personne est déposant pour :

- ☐ tous les Etats désignés ☐ tous les Etats désignés sauf les Etats-Unis d'Amérique ☒ les Etats-Unis d'Amérique seulement ☐ les Etats indiqués dans le cadre supplémentaire

☐ D'autres déposants ou inventeurs sont indiqués sur une autre feuille annexe.



Les désignations suivantes sont faites conformément à la règle 4.9.a) (cocher les cases appropriées; une au moins doit l'être) :

## Brevet régional

- ☒ AP Brevet ARIPO : GH Ghana, GM Gambie, KE Kenya, LS Lesotho, MW Malawi, SD Soudan, SZ Swaziland, UG Ouganda, ZW Zimbabwe et tout autre État qui est un État contractant du Protocole de Harare et du PCT
- ☒ EA Brevet eurasiatique : AM Arménie, AZ Azerbaïdjan, BY Bélarus, KG Kirghizistan, KZ Kazakhstan, MD République de Moldova, RU Fédération de Russie, TJ Tadjikistan, TM Turkménistan et tout autre État qui est un État contractant de la Convention sur le brevet eurasiatique et du PCT
- ☒ EP Brevet européen : AT Autriche, BE Belgique, CH et LI Suisse et Liechtenstein, CY Chypre, DE Allemagne, DK Danemark, ES Espagne, FI Finlande, FR France, GB Royaume-Uni, GR Grèce, IE Irlande, IT Italie, LU Luxembourg, MC Monaco, NL Pays-Bas, PT Portugal, SE Suède et tout autre État qui est un État contractant de la Convention sur le brevet européen et du PCT
- ☒ OA Brevet OAPI : BF Burkina Faso, BJ Bénin, CF République centrafricaine, CG Congo, CI Côte d'Ivoire, CM Cameroun, GA Gabon, GN Guinée, GW Guinée-Bissau, ML Mali, MR Mauritanie, NE Niger, SN Sénégal, TD Tchad, TG Togo et tout autre État qui est un État membre de l'OAPI et un État contractant du PCT (si une autre forme de protection ou de traitement est souhaitée, le préciser sur la ligne pointillée) . . . . .

## Brevet national (si une autre forme de protection ou de traitement est souhaitée, le préciser sur la ligne pointillée) :

- |   |  |
|---|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> AL Albanie . . . . .                                    | <input checked="" type="checkbox"/> LS Lesotho . . . . .                               |
| <input checked="" type="checkbox"/> AM Arménie . . . . .                                    | <input checked="" type="checkbox"/> LT Lituanie . . . . .                              |
| <input checked="" type="checkbox"/> AT Autriche . . . . .                                   | <input checked="" type="checkbox"/> LU Luxembourg . . . . .                            |
| <input checked="" type="checkbox"/> AU Australie . . . . .                                  | <input checked="" type="checkbox"/> LV Lettonie . . . . .                              |
| <input checked="" type="checkbox"/> AZ Azerbaïdjan . . . . .                                | <input checked="" type="checkbox"/> MD République de Moldova . . . . .                 |
| <input checked="" type="checkbox"/> BA Bosnie-Herzégovine . . . . .                         | <input checked="" type="checkbox"/> MG Madagascar . . . . .                            |
| <input checked="" type="checkbox"/> BB Barbade . . . . .                                    | <input checked="" type="checkbox"/> MK Ex-République yougoslave de Macédoine . . . . . |
| <input checked="" type="checkbox"/> BG Bulgarie . . . . .                                   | <input checked="" type="checkbox"/> MN Mongolie . . . . .                              |
| <input checked="" type="checkbox"/> BR Brésil . . . . .                                     | <input checked="" type="checkbox"/> MW Malawi . . . . .                                |
| <input checked="" type="checkbox"/> BY Bélarus . . . . .                                    | <input checked="" type="checkbox"/> MX Mexique . . . . .                               |
| <input checked="" type="checkbox"/> CA Canada . . . . .                                     | <input checked="" type="checkbox"/> NO Norvège . . . . .                               |
| <input checked="" type="checkbox"/> CH et LI Suisse et Liechtenstein . . . . .              | <input checked="" type="checkbox"/> NZ Nouvelle-Zélande . . . . .                      |
| <input checked="" type="checkbox"/> CN Chine . . . . .                                      | <input checked="" type="checkbox"/> PL Pologne . . . . .                               |
| <input checked="" type="checkbox"/> CU Cuba . . . . .                                       | <input checked="" type="checkbox"/> PT Portugal . . . . .                              |
| <input checked="" type="checkbox"/> CZ République tchèque . . . . .                         | <input checked="" type="checkbox"/> RO Roumanie . . . . .                              |
| <input checked="" type="checkbox"/> DE Allemagne . . . . .                                  | <input checked="" type="checkbox"/> RU Fédération de Russie . . . . .                  |
| <input checked="" type="checkbox"/> DK Danemark . . . . .                                   | <input checked="" type="checkbox"/> SD Soudan . . . . .                                |
| <input checked="" type="checkbox"/> EE Estonie . . . . .                                    | <input checked="" type="checkbox"/> SE Suède . . . . .                                 |
| <input checked="" type="checkbox"/> ES Espagne . . . . .                                    | <input checked="" type="checkbox"/> SG Singapour . . . . .                             |
| <input checked="" type="checkbox"/> FI Finlande . . . . .                                   | <input checked="" type="checkbox"/> SI Slovénie . . . . .                              |
| <input checked="" type="checkbox"/> GB Royaume-Uni . . . . .                                | <input checked="" type="checkbox"/> SK Slovaquie . . . . .                             |
| <input checked="" type="checkbox"/> GD Grenade . . . . .                                    | <input checked="" type="checkbox"/> SL Sierra Leone . . . . .                          |
| <input checked="" type="checkbox"/> GE Géorgie . . . . .                                    | <input checked="" type="checkbox"/> TJ Tadjikistan . . . . .                           |
| <input checked="" type="checkbox"/> GH Ghana . . . . .                                      | <input checked="" type="checkbox"/> TM Turkménistan . . . . .                          |
| <input checked="" type="checkbox"/> GM Gambie . . . . .                                     | <input checked="" type="checkbox"/> TR Turquie . . . . .                               |
| <input checked="" type="checkbox"/> HR Croatie . . . . .                                    | <input checked="" type="checkbox"/> TT Trinité-et-Tobago . . . . .                     |
| <input checked="" type="checkbox"/> HU Hongrie . . . . .                                    | <input checked="" type="checkbox"/> UA Ukraine . . . . .                               |
| <input checked="" type="checkbox"/> ID Indonésie . . . . .                                  | <input checked="" type="checkbox"/> UG Ouganda . . . . .                               |
| <input checked="" type="checkbox"/> IL Israël . . . . .                                     | <input checked="" type="checkbox"/> US États-Unis d'Amérique . . . . .                 |
| <input checked="" type="checkbox"/> IN Inde . . . . .                                       | <input checked="" type="checkbox"/> UZ Ouzbékistan . . . . .                           |
| <input checked="" type="checkbox"/> IS Islande . . . . .                                    | <input checked="" type="checkbox"/> VN Viet Nam . . . . .                              |
| <input checked="" type="checkbox"/> JP Japon . . . . .                                      | <input checked="" type="checkbox"/> YU Yougoslavie . . . . .                           |
| <input checked="" type="checkbox"/> KE Kenya . . . . .                                      | <input checked="" type="checkbox"/> ZW Zimbabwe . . . . .                              |
| <input checked="" type="checkbox"/> KG Kirghizistan . . . . .                               |  |
| <input checked="" type="checkbox"/> KP République populaire démocratique de Corée . . . . . |  |
| <input checked="" type="checkbox"/> KR République de Corée . . . . .                        |  |
| <input checked="" type="checkbox"/> KZ Kazakhstan . . . . .                                 |  |
| <input checked="" type="checkbox"/> LC Sainte-Lucie . . . . .                               |  |
| <input checked="" type="checkbox"/> LK Sri Lanka . . . . .                                  |  |
| <input checked="" type="checkbox"/> LR Libéria . . . . .                                    |  |

Cases réservées pour la désignation (aux fins d'un brevet national) d'États qui sont devenus parties au PCT après la publication de la présente feuille :

- ☐ . . . . .
- ☐ . . . . .
- ☐ . . . . .

**Déclaration concernant les désignations de précaution :** outre les désignations faites ci-dessus, le déposant fait aussi conformément à la règle 4.9.b) toutes les désignations qui seraient autorisées en vertu du PCT, à l'exception de toute désignation indiquée dans le cadre supplémentaire comme étant exclue de la portée de cette déclaration. Le déposant déclare que ces désignations additionnelles sont faites sous réserve de confirmation et que toute désignation qui n'est pas confirmée avant l'expiration d'un délai de 15 mois à compter de la date de priorité doit être considérée comme retirée par le déposant à l'expiration de ce délai. (Pour confirmer une désignation, il faut déposer une déclaration contenant la désignation en question et payer les taxes de désignation et de confirmation. La confirmation doit parvenir à l'office récepteur dans le délai de 15 mois.)

**Cadre n° VI REVENDECTION DE PRIORITE**

D'autres revendications de priorité sont indiquées dans le cadre supplémentaire.

Date de dépôt de la demande antérieure (jour/mois/année)	Numéro de la demande antérieure	Lorsque la demande antérieure est une :		
		demande nationale : pays	demande régionale :* office régional	demande internationale : office récepteur
(1) 3 JUIN 1998	98 06939	FRANCE		
(2)				
(3)				

☒ L'office récepteur est prié de préparer et de transmettre au Bureau international une copie certifiée conforme de la ou des demandes antérieures (seulement si la demande antérieure a été déposée auprès de l'office qui, aux fins de la présente demande internationale, est l'office récepteur) indiquées ci-dessus au(x) point(s) :

\* Si la demande antérieure est une demande ARIPO, il est obligatoire d'indiquer dans le cadre supplémentaire au moins un pays partie à la Convention de Paris pour la protection de la propriété industrielle pour lequel cette demande antérieure a été déposée (règle 4.10.b)ii)). Voir le cadre supplémentaire.

**Cadre n° VII ADMINISTRATION CHARGÉE DE LA RECHERCHE INTERNATIONALE**

<b>Choix de l'administration chargée de la recherche internationale (ISA)</b> (si plusieurs administrations chargées de la recherche internationale sont compétentes pour procéder à la recherche internationale, indiquer l'administration choisie; le code à deux lettres peut être utilisé) :	<b>Demande d'utilisation des résultats d'une recherche antérieure; mention de cette recherche</b> (si une recherche antérieure a été effectuée par l'administration chargée de la recherche internationale ou demandée à cette dernière) :		
ISA / EP	Date (jour/mois/année)	Numéro	Pays (ou office régional)
	25 février 1999	FA 557119	FRANCE

**Cadre n° VIII BORDEREAU; LANGUE DE DEPOT**

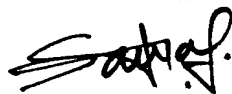
La présente demande internationale contient le nombre de feuilles suivant :	Le ou les éléments cochés ci-après sont joints à la présente demande internationale :
requête : 4	1. <input checked="" type="checkbox"/> feuille de calcul des taxes
description (sauf partie réservée au listage des séquences) : 11	2. <input type="checkbox"/> pouvoir distinct signé
revendications : 2	3. <input checked="" type="checkbox"/> copie du pouvoir général; numéro de référence, le cas échéant :
abrégé : 1	4. <input type="checkbox"/> explication de l'absence d'une signature
dessins :	5. <input type="checkbox"/> document(s) de priorité indiqué(s) dans le cadre n° VI au(x) point(s) :
partie de la description réservée au listage des séquences :	6. <input type="checkbox"/> traduction de la demande internationale en (langue) :
Nombre total de feuilles : 18	7. <input type="checkbox"/> indications séparées concernant des micro-organismes ou autre matériel biologique déposés
	8. <input type="checkbox"/> listage des séquences de nucléotides ou d'acides aminés sous forme déchiffrable par ordinateur
	9. <input type="checkbox"/> autres éléments (préciser) :

Figure des dessins qui doit accompagner l'abrégé :

Langue de dépôt de la demande internationale : FRANCAIS

**Cadre n° IX SIGNATURE DU DEPOSANT OU DU MANDATAIRE**

A côté de chaque signature, indiquer le nom du signataire et, si cela n'apparaît pas clairement à la lecture de la requête, à quel titre l'intéressé signe.



Tarek SARRAF

Réservé à l'office récepteur

1. Date effective de réception des pièces supposées constituer la demande internationale :	2. Dessins : <input type="checkbox"/> reçus : <input type="checkbox"/> non reçus :
3. Date effective de réception, rectifiée en raison de la réception ultérieure, mais dans les délais, de documents ou de dessins complétant ce qui est supposé constituer la demande internationale :	
4. Date de réception, dans les délais, des corrections demandées selon l'article 11.2) du PCT :	
5. Administration chargée de la recherche internationale (si plusieurs sont compétentes) : ISA /	6. <input type="checkbox"/> Transmission de la copie de recherche différée jusqu'au paiement de la taxe de recherche.

Réservé au Bureau international

Date de réception de l'exemplaire original par le Bureau international :

PCT

REC'D 11 AUG 2000

## RAPPORT D'EXAMEN PRELIMINAIRE INTERNATIONAL PCT

(article 36 et règle 70 du PCT)


Référence du dossier du déposant ou du mandataire TS/fo-AM1344	<b>POUR SUITE A DONNER</b> voir la notification de transmission du rapport d'examen préliminaire international (formulaire PCT/IPEA/416)	
Demande internationale n° PCT/FR99/01279	Date du dépôt international (jour/mois/année) 01/06/1999	Date de priorité (jour/mois/année) 03/06/1998
Classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois classification nationale et CIB C08F220/04		
Déposant ELF ATOCHEM S.A. et al.		

1. Le présent rapport d'examen préliminaire international, établi par l'administration chargée de l'examen préliminaire international, est transmis au déposant conformément à l'article 36.
2. Ce RAPPORT comprend 6 feuilles, y compris la présente feuille de couverture.
- ☐ Il est accompagné d'ANNEXES, c'est-à-dire de feuilles de la description, des revendications ou des dessins qui ont été modifiées et qui servent de base au présent rapport ou de feuilles contenant des rectifications faites auprès de l'administration chargée de l'examen préliminaire international (voir la règle 70.16 et l'instruction 607 des Instructions administratives du PCT).

Ces annexes comprennent feuilles.

3. Le présent rapport contient des indications relatives aux points suivants:

- I ☒ Base du rapport
- II ☐ Priorité
- III ☒ Absence de formulation d'opinion quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle
- IV ☐ Absence d'unité de l'invention
- V ☒ Déclaration motivée selon l'article 35(2) quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle; citations et explications à l'appui de cette déclaration
- VI ☐ Certains documents cités
- VII ☒ Irrégularités dans la demande internationale
- VIII ☒ Observations relatives à la demande internationale

Date de présentation de la demande d'examen préliminaire internationale 23/12/1999	Date d'achèvement du présent rapport 09.08.2000
Nom et adresse postale de l'administration chargée de l'examen préliminaire international:  Office européen des brevets D-80298 Munich Tél. +49 89 2399 - 0 Tx: 523656 epmu d Fax: +49 89 2399 - 4465	Fonctionnaire autorisé  Hollender. C  N° de téléphone +49 89 2399 8165



**I. Base du rapport**

1. Ce rapport a été rédigé sur la base des éléments ci-après (*les feuilles de remplacement qui ont été remises à l'office récepteur en réponse à une invitation faite conformément à l'article 14 sont considérées, dans le présent rapport, comme "initialement déposées" et ne sont pas jointes en annexe au rapport puisqu'elles ne contiennent pas de modifications.*) :

**Description, pages:**

1-11                      version initiale

**Revendications, N°:**

1-8                      version initiale

2. Les modifications ont entraîné l'annulation :

- ☐ de la description,      pages :  
☐ des revendications,   n°s :  
☐ des dessins,            feuilles :

3. ☐ Le présent rapport a été formulé abstraction faite (de certaines) des modifications, qui ont été considérées comme allant au-delà de l'exposé de l'invention tel qu'il a été déposé, comme il est indiqué ci-après (règle 70.2(c)) :

4. Observations complémentaires, le cas échéant :

**III. Absence de formulation d'opinion quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle**

La question de savoir si l'objet de l'invention revendiquée semble être nouveau, impliquer une activité inventive (ne pas être évident) ou être susceptible d'application industrielle n'a pas été examinée pour ce qui concerne :

- ☐ l'ensemble de la demande internationale.  
☒ les revendications n°s 8.

parce que :

- ☐ la demande internationale, ou les revendications n°s en question, se rapportent à l'objet suivant, à l'égard

**RAPPORT D'EXAMEN  
PRELIMINAIRE INTERNATIONAL**

Demande internationale n° PCT/FR99/01279

duquel l'administration chargée de l'examen préliminaire international n'est pas tenue effectuer un examen préliminaire international (*préciser*) :

- ☐ la description, les revendications ou les dessins (*en indiquer les éléments ci-dessous*), ou les revendications n°s en question ne sont pas clairs, de sorte qu'il n'est pas possible de formuler une opinion valable (*préciser*) :
- ☒ les revendications, ou les revendications n°s 8 en question, ne se fondent pas de façon adéquate sur la description, de sorte qu'il n'est pas possible de formuler une opinion valable.
- ☐ il n'a pas été établi de rapport de recherche internationale pour les revendications n°s en question.

**V. Déclaration motivée selon l'article 35(2) quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle; citations et explications à l'appui de cette déclaration**

**1. Déclaration**

Nouveauté	Oui : Revendications 3,5
	Non : Revendications 1,2,4,6,7
Activité inventive	Oui : Revendications 3
	Non : Revendications 1,2,4-7
Possibilité d'application industrielle	Oui : Revendications 1-7
	Non : Revendications

**2. Citations et explications**

**voir feuille séparée**

**VII. Irrégularités dans la demande internationale**

Les irrégularités suivantes, concernant la forme ou le contenu de la demande internationale, ont été constatées :

**voir feuille séparée**

**VIII. Observations relatives à la demande internationale**

Les observations suivantes sont faites au sujet de la clarté des revendications, de la description et des dessins et de la question de savoir si les revendications se fondent entièrement sur la description :

**voir feuille séparée**

**Concernant le point V****Déclaration motivée selon l'article 35(2) quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle; citations et explications à l'appui de cette déclaration**

Il est fait référence aux documents suivants:

D1: DE 21 25 461 A

D2: DE 19 20 850 A

D3: EP-A-0 430 574

1. Pour autant que la revendication principale de la présente demande puisse être comprise (voir le point VIII ci-dessous), il n'est pas exclu que les proportions respectives des motifs dérivés par polymérisation de l'anhydride maléique avec le butadiène, selon le procédé divulgué de la page 7, paragraphe 2 à la page 8, ligne 3 du document D1, soient conformes à celles stipulées dans ladite revendication principale.

Le contenu du document D2 (du même demandeur que D1) est similaire (voir les revendications 1-4 et le paragraphe 2 à la page 6) à celui du document D1.

Une objection d'absence de nouveauté doit donc être soulevée à l'encontre des revendications 1, 2, 4, 6 et 7 de la présente demande sur la base du contenu pertinent de D1 et/ou D2 (article 33(2) PCT).

2. De plus, l'objet de la revendication principale, lorsque le monomère A est l'anhydride maléique et le monomère B est un diène conjugué (le monomère C étant absent), consiste à sélectionner un polymère hydrophile anhydride maléique/diène conjugué particulier parmi la famille des polymères de ce type décrits dans les documents D1 (voir les revendications 1, 5 et 10) et D2 (voir les revendications 1-2).

Une telle sélection peut être considérée comme inventive seulement si les polymères anhydride maléique/diène conjugué particuliers (voir les proportions respectives des motifs requis dans la revendication principale) qui sont compris dans l'objet des revendications 1, 2 et 4 à 6 de la présente demande produisent des effets inattendus ou présente des propriétés inattendues par rapport au polymères anhydride maléique/diène conjugué dont les proportions respectives

des motifs présents ne sont pas conformes aux intervalles mentionnés dans la première revendication. Le demandeur n'ayant pas démontré le caractère critique de la sélection desdits intervalles pour obtenir une amélioration de la biodégradabilité, l'objet des revendications 1, 2, 4, 5 et 6 n'implique pas d'activité inventive (article 33(3) PCT).

Les polymères selon D1 et D2 sont utilisés dans des compositions détergentes (voir les revendications), notamment en tant qu'alternatives aux phosphates, ce qui implique que l'objet de la revendication 7 de la présente demande serait également évident pour un homme du métier.

3. La combinaison des caractéristiques de la revendication 3 n'est pas comprise dans l'état de la technique D1 à D3 et n'en découle pas de manière évidente (article 33(1-3) PCT)

### **Concernant le point VII**

#### **Irrégularités dans la demande internationale**

Contrairement à ce qu'exige la règle 5.1 a) ii) PCT, la description n'indique pas l'état de la technique antérieure pertinent exposé dans les documents D1 et D3 et ne cite pas ces documents.

### **Concernant le point VIII**

#### **Observations relatives à la demande internationale**

1. L'expression "fonction équivalente" qui est utilisée dans la revendication 1 est vague et équivoque, et laisse un doute quant à la nature de la fonction que peut porter le monomère A (article 6 PCT).  
Le libellé de la description (voir de la page 2, ligne 37 à la page 3, ligne 3) stipule que le monomère A est choisi dans le groupe qui est défini dans la seconde revendication.  
Cette définition n'a cependant pas été introduite dans la revendication principale [article 6 PCT en combinaison avec la règle 6.3 b) PCT].
2. L'expression "un groupe riche en électron ou une fonction susceptible d'introduire un groupe riche en électron" est vague et équivoque (article 6 PCT).

Les hétérocycles présents dans les polymères biodégradables du document US-A- 4923941 qui est cité à la page 2, lignes 1-3 de la présente demande ou les hétéroatomes présents dans les polymères selon D3 (voir de la page 2, ligne 32 à la page 3, ligne 42; exemples 2-3) peuvent également être considérés comme des groupes "riches en électron" ce qui impliquerait que l'objet de la première revendication n'est également pas nouveau par rapport au contenu de ces documents.

Le libellé de la description (voir à la page 3, lignes 5-12; cf. également page 2, lignes 10, 15-19, 21-22) stipule que le monomère B est choisi dans le groupe qui est défini dans la revendication 4.

Cette définition n'a cependant pas été introduite dans la revendication principale [article 6 PCT en combinaison avec la règle 6.3 b) PCT].



## PCT

## RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

(article 18 et règles 43 et 44 du PCT)

Référence du dossier du déposant ou du mandataire TS/fo-AM1344	<b>POUR SUITE</b> voir la notification de transmission du rapport de recherche internationale <b>A DONNER</b> (formulaire PCT/ISA/220) et, le cas échéant, le point 5 ci-après	
Demande internationale n° PCT/FR 99/01279	Date du dépôt international(jour/mois/année) 01/06/1999	(Date de priorité (la plus ancienne) (jour/mois/année) 03/06/1998
Déposant  ELF ATOCHEM S.A. et al.		

Le présent rapport de recherche internationale, établi par l'administration chargée de la recherche internationale, est transmis au déposant conformément à l'article 18. Une copie en est transmise au Bureau international.

Ce rapport de recherche internationale comprend \_\_\_\_\_ 2 \_\_\_\_\_ feuilles.



Il est aussi accompagné d'une copie de chaque document relatif à l'état de la technique qui y est cité.

**1. Base du rapport**

- a. En ce qui concerne la **langue**, la recherche internationale a été effectuée sur la base de la demande internationale dans la langue dans laquelle elle a été déposée, sauf indication contraire donnée sous le même point.



la recherche internationale a été effectuée sur la base d'une traduction de la demande internationale remise à l'administration.

- b. En ce qui concerne **les séquences de nucléotides ou d'acides aminés** divulguées dans la demande internationale (le cas échéant), la recherche internationale a été effectuée sur la base du listage des séquences :



contenu dans la demande internationale, sous forme écrite.



déposée avec la demande internationale, sous forme déchiffrable par ordinateur.



remis ultérieurement à l'administration, sous forme écrite.



remis ultérieurement à l'administration, sous forme déchiffrable par ordinateur.



La déclaration, selon laquelle le listage des séquences présenté par écrit et fourni ultérieurement ne vas pas au-delà de la divulgation faite dans la demande telle que déposée, a été fournie.



La déclaration, selon laquelle les informations enregistrées sous forme déchiffrable par ordinateur sont identiques à celles du listage des séquences présenté par écrit, a été fournie.

2. ☐ **Il a été estimé que certaines revendications ne pouvaient pas faire l'objet d'une recherche** (voir le cadre I).
3. ☐ **Il y a absence d'unité de l'invention** (voir le cadre II).

4. En ce qui concerne le **titre**,



le **texte** est approuvé tel qu'il a été remis par le déposant.



Le texte a été établi par l'administration et a la teneur suivante:

5. En ce qui concerne l'**abrégé**,



le **texte** est approuvé tel qu'il a été remis par le déposant



le **texte** (reproduit dans le cadre III) a été établi par l'administration conformément à la règle 38.2b). Le déposant peut présenter des observations à l'administration dans un délai d'un mois à compter de la date d'expédition du présent rapport de recherche internationale.

6. La figure **des dessins** à publier avec l'abrégé est la Figure n°



suggérée par le déposant.



parce que le déposant n'a pas suggéré de figure.



parce que cette figure caractérise mieux l'invention.



Aucune des figures n'est à publier.

A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE  
CIB 6 C08F220/04 C11D3/37

Selon la classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois selon la classification nationale et la CIB

B. DOMAINES SUR LESQUELS LA RECHERCHE A PORTE

Documentation minimale consultée (système de classification suivi des symboles de classement)

CIB 6 C08F C11D

Documentation consultée autre que la documentation minimale dans la mesure où ces documents relèvent des domaines sur lesquels a porté la recherche

Base de données électronique consultée au cours de la recherche internationale (nom de la base de données, et si réalisable, termes de recherche utilisés)

C. DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

Catégorie °	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
X	DE 21 25 461 A (BORG-WARNER CORP.) 2 décembre 1971 (1971-12-02) revendication 1 ---	1, 2, 4-7
X	DE 19 20 850 A (BORG-WARNER CORP.) 20 novembre 1969 (1969-11-20) revendication 1 ---	1, 2, 4-7
A	EP 0 430 574 A (ROHM AND HAAS CO.) 5 juin 1991 (1991-06-05) -----	

☐ Voir la suite du cadre C pour la fin de la liste des documents



Les documents de familles de brevets sont indiqués en annexe

° Catégories spéciales de documents cités:

"A" document définissant l'état général de la technique, non considéré comme particulièrement pertinent

"E" document antérieur, mais publié à la date de dépôt international ou après cette date

"L" document pouvant jeter un doute sur une revendication de priorité ou cité pour déterminer la date de publication d'une autre citation ou pour une raison spéciale (telle qu'indiquée)

"O" document se référant à une divulgation orale, à un usage, à une exposition ou tous autres moyens

"P" document publié avant la date de dépôt international, mais postérieurement à la date de priorité revendiquée

"T" document ultérieur publié après la date de dépôt international ou la date de priorité et n'appartenant pas à l'état de la technique pertinent, mais cité pour comprendre le principe ou la théorie constituant la base de l'invention

"X" document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme nouvelle ou comme impliquant une activité inventive par rapport au document considéré isolément

"Y" document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme impliquant une activité inventive lorsque le document est associé à un ou plusieurs autres documents de même nature, cette combinaison étant évidente pour une personne du métier

"&" document qui fait partie de la même famille de brevets

Date à laquelle la recherche internationale a été effectivement achevée

6 août 1999

Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale

19/08/1999

Nom et adresse postale de l'administration chargée de la recherche internationale  
Office Européen des Brevets, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax: (+31-70) 340-3016

Fonctionnaire autorisé

Cauwenberg, C

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No.

PCT/FR 99/01279

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
DE 2125461	A	02-12-1971	FR 2095194 A	11-02-1972
			IT 988534 B	30-04-1975
			ZA 7103270 A	29-11-1972
-----				
DE 1920850	A	20-11-1969	FR 2006976 A	02-01-1970
			GB 1260515 A	19-01-1972
-----				
EP 430574	A	05-06-1991	AU 6683090 A	30-05-1991
			CA 2029633 A	23-05-1991
			CN 1052485 A	26-06-1991
			FI 905753 A	23-05-1991
			JP 3188116 A	16-08-1991
			PT 95965 A	13-09-1991
-----				

29/701681  
**Translation**

PATENT COOPERATION TREATY

**PCT**

87

**INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT**

(PCT Article 36 and Rule 70)

Applicant's or agent's file reference TS/fo-AM1344	<b>FOR FURTHER ACTION</b> See Notification of Transmittal of International Preliminary Examination Report (Form PCT/IPEA/416)	
International application No. PCT/FR99/01279	International filing date ( <i>day/month/year</i> ) 01 June 1999 (01.06.99)	Priority date ( <i>day/month/year</i> ) 03 June 1998 (03.06.98)
International Patent Classification (IPC) or national classification and IPC C08F 220/04		
Applicant ELF ATOCHEM S.A.		

1. This international preliminary examination report has been prepared by this International Preliminary Examining Authority and is transmitted to the applicant according to Article 36.
2. This REPORT consists of a total of 6 sheets, including this cover sheet.
- ☐ This report is also accompanied by ANNEXES, i.e., sheets of the description, claims and/or drawings which have been amended and are the basis for this report and/or sheets containing rectifications made before this Authority (see Rule 70.16 and Section 607 of the Administrative Instructions under the PCT).

These annexes consist of a total of \_\_\_\_\_ sheets.

3. This report contains indications relating to the following items:

- I ☒ Basis of the report
- II ☐ Priority
- III ☒ Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability
- IV ☐ Lack of unity of invention
- V ☒ Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement
- VI ☐ Certain documents cited
- VII ☒ Certain defects in the international application
- VIII ☒ Certain observations on the international application

Date of submission of the demand 23 December 1999 (23.12.99)	Date of completion of this report 09 August 2000 (09.08.2000)
Name and mailing address of the IPEA/EP	Authorized officer
Facsimile No.	Telephone No.

# INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.

PCT/FR99/01279

## I. Basis of the report

1. This report has been drawn on the basis of (*Replacement sheets which have been furnished to the receiving Office in response to an invitation under Article 14 are referred to in this report as "originally filed" and are not annexed to the report since they do not contain amendments.*):

- ☐ the international application as originally filed.
- ☒ the description. pages 1-11, as originally filed,  
 pages \_\_\_\_\_, filed with the demand,  
 pages \_\_\_\_\_, filed with the letter of \_\_\_\_\_,  
 pages \_\_\_\_\_, filed with the letter of \_\_\_\_\_.
- ☒ the claims. Nos. 1-8, as originally filed,  
 Nos. \_\_\_\_\_, as amended under Article 19,  
 Nos. \_\_\_\_\_, filed with the demand,  
 Nos. \_\_\_\_\_, filed with the letter of \_\_\_\_\_,  
 Nos. \_\_\_\_\_, filed with the letter of \_\_\_\_\_.
- ☐ the drawings. sheets/fig \_\_\_\_\_, as originally filed,  
 sheets/fig \_\_\_\_\_, filed with the demand,  
 sheets/fig \_\_\_\_\_, filed with the letter of \_\_\_\_\_,  
 sheets/fig \_\_\_\_\_, filed with the letter of \_\_\_\_\_.

2. The amendments have resulted in the cancellation of:

- ☐ the description. pages \_\_\_\_\_
- ☐ the claims. Nos. \_\_\_\_\_
- ☐ the drawings. sheets/fig \_\_\_\_\_

3. ☐ This report has been established as if (some of) the amendments had not been made, since they have been considered to go beyond the disclosure as filed, as indicated in the Supplemental Box (Rule 70.2(c)).

4. Additional observations, if necessary:

## PCT/FR99/01279

**V. Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement**

## 1. Statement

Novelty (N)	Claims	3, 5	YES
	Claims	1, 2, 4, 6, 7	NO
Inventive step (IS)	Claims	3	YES
	Claims	1, 2, 4-7	NO
Industrial applicability (IA)	Claims	1-7	YES
	Claims		NO

## 2. Citations and explanations

Reference is made to the following documents:

D1: DE-A-21 25 461

D2: DE-A-19 20 850

D3: EP-A-0 430 574

1. To the extent that the main claim of the present application can be understood (see Box VIII below), it is entirely possible that the respective proportions of the motifs derived from the polymerization of maleic anhydride with butadiene, according to the method disclosed on page 7, paragraph 2 to page 8, line 3 of document D1, are consistent with those disclosed in said main claim.

The disclosure of document D2 (by the same applicant as D1) is similar to that of document D1 (see Claims 1-4 and paragraph 2 on page 6). An objection regarding lack of novelty should therefore be raised in relation to Claims 1, 2, 4, 6 and 7 of the present application, on the basis of the relevant content of D1 and/or D2 (PCT Article 33(2)).

2. Moreover, the subject matter of the main claim, when

the A monomer is maleic anhydride and the B monomer is a conjugated diene (the C monomer being absent), consists in selecting a particular conjugated maleic/diene anhydride hydrophilic polymer from the family of polymers of the type described in documents D1 (see Claims 1, 5 and 10) and D2 (see Claims 1-2).

Such a selection can be considered inventive only if the particular conjugated maleic/diene anhydride polymers (see the respective proportions of the motifs required in the main claim), which are included in the subject matter of Claims 1, 2 and 4 to 6 of the present application, produce an unexpected effect or have unexpected properties relative to the conjugated maleic/diene anhydride polymers wherein the respective proportions of the motifs present do not comply with the ranges mentioned in the Claim 1. Since the applicant has not demonstrated the critical nature of the selection of said ranges for obtaining improved biodegradability, the subject matter of Claims 1, 2, 4, 5 and 6 does not involve an inventive step (PCT Article 33(3)).

The polymers according to D1 and D2 are used in detergent compositions (see claims), particularly as alternatives to phosphates, which implies that the subject matter of Claim 7 of the present application would also be obvious to a person skilled in the art.

3. The combination of features of Claim 3 is not found in prior art documents D1 to D3 and is not obvious therefrom (PCT Article 33(1-3)).



**VII. Certain defects in the international application**

The following defects in the form or contents of the international application have been noted:

Contrary to the requirements of PCT Rule 5.1(a)(ii), the relevant prior art disclosed in documents D1 and D3 has not been indicated in the description, nor have these documents been cited.

**VIII. Certain observations on the international application**

The following observations on the clarity of the claims, description, and drawings or on the question whether the claims are fully supported by the description, are made:

1. The expression "equivalent function" used in Claim 1 is vague and ambiguous and casts doubt on the nature of the possible function of the A monomer (PCT Article 6).

The description (see page 2, line 37 to page 3, line 3) states that the A monomer is selected from the group defined in Claim 2.

However, this definition has not been included in the main claim (PCT Article 6 in combination with PCT Rule 6.3(b)).

2. The expression "a group rich in electrons or a function capable of introducing a group rich in electrons" is vague and ambiguous (PCT Article 6).

The heterocycles present in the biodegradable polymers of document US-A-4 923 941, which is cited on page 2, lines 1-3 of the present application, or the heteroatoms present in the polymers according to D3 (see page 2, line 32 to page 3, line 42; Examples 2-3) can also be considered groups "rich in electrons", which would imply that the subject matter of Claim 1 is also not novel over the disclosure of said documents.

The description (see page 3, lines 5-12, see also page 2, lines 10, 15-19, 21-22) stipulates that the B monomer is selected from a group defined in Claim 4.

However, this definition has not been included in the main claim (PCT Article 6 in combination with PCT Rule 6.3(b)).

Expéditeur: L'ADMINISTRATION CHARGÉE DE  
L'EXAMEN PRELIMINAIRE INTERNATIONAL

10 1 2000 1300

Destinataire:

SARRAF, T.  
ELF ATOCHEM S.A.  
DPI  
Cours Michelet - La Défense 10  
F-92091 Paris La Défense cedex  
FRANCE

PCT

NOTIFICATION DE TRANSMISSION DU  
RAPPORT D'EXAMEN PRELIMINAIRE  
INTERNATIONAL  
(règle 71.1 du PCT)

Date d'expédition  
(jour/mois/année) 09.08.2000

Référence du dossier du déposant ou du mandataire  
TS/fo-AM1344

NOTIFICATION IMPORTANTE

Demande internationale No.  
PCT/FR99/01279

Date du dépôt international (jour/mois/année)  
01/06/1999

Date de priorité (jour/mois/année)  
03/06/1998

Déposant  
ELF ATOCHEM S.A. et al.

1. Il est notifié au déposant que l'administration chargée de l'examen préliminaire international a établi le rapport d'examen préliminaire international pour la demande internationale et le lui transmet ci-joint, accompagné, le cas échéant, de ces annexes.
2. Une copie du présent rapport et, le cas échéant, de ses annexes est transmise au Bureau international pour communication à tous les offices élus.
3. Si tel ou tel office élu l'exige, le Bureau international établira une traduction en langue anglaise du rapport (à l'exclusion des annexes de celui-ci) et la transmettra aux offices intéressés.


#### 4. RAPPEL

Pour aborder la phase nationale auprès de chaque office élu, le déposant doit accomplir certains actes (dépôt de traduction et paiement des taxes nationales) dans le délai de 30 mois à compter de la date de priorité (ou plus tard pour ce qui concerne certains offices) (article 39.1) (voir aussi le rappel envoyé par le Bureau international dans le formulaire PCT/IB/301).

Lorsqu'une traduction de la demande internationale doit être remise à un office élu, elle doit comporter la traduction de toute annexe du rapport d'examen préliminaire international. Il appartient au déposant d'établir la traduction en question et de la remettre directement à chaque office élu intéressé.

Pour plus de précisions en ce qui concerne les délais applicables et les exigences des offices élus, voir le Volume II du Guide du déposant du PCT.

Nom et adresse postale de l'administration chargée de l'examen préliminaire international

 Office européen des brevets  
D-80298 Munich  
Tél. +49 89 2399 - 0 Tx: 523656 epmu d  
Fax: +49 89 2399 - 4465

Fonctionnaire autorisé

Mastropietro, M

Tél. +49 89 2399-8092



# TRAITE DE COOPERATION EN MATIERE DE BREVETS

## PCT

### RAPPORT D'EXAMEN PRELIMINAIRE INTERNATIONAL



(article 36 et règle 70 du PCT)

Référence du dossier du déposant ou du mandataire TS/fo-AM1344	<b>POUR SUITE A DONNER</b> voir la notification de transmission du rapport d'examen préliminaire international (formulaire PCT/IPEA/416)	
Demande internationale n° PCT/FR99/01279	Date du dépôt international (jour/mois/année) 01/06/1999	Date de priorité (jour/mois/année) 03/06/1998
Classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois classification nationale et CIB C08F220/04		
Déposant ELF ATOCHEM S.A. et al.		

1. Le présent rapport d'examen préliminaire international, établi par l'administration chargée de l'examen préliminaire international, est transmis au déposant conformément à l'article 36.
2. Ce RAPPORT comprend 6 feuilles, y compris la présente feuille de couverture.
  - ☐ Il est accompagné d'ANNEXES, c'est-à-dire de feuilles de la description, des revendications ou des dessins qui ont été modifiées et qui servent de base au présent rapport ou de feuilles contenant des rectifications faites auprès de l'administration chargée de l'examen préliminaire international (voir la règle 70.16 et l'instruction 607 des Instructions administratives du PCT).

Ces annexes comprennent feuilles.

3. Le présent rapport contient des indications relatives aux points suivants:
  - I ☒ Base du rapport
  - II ☐ Priorité
  - III ☒ Absence de formulation d'opinion quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle
  - IV ☐ Absence d'unité de l'invention
  - V ☒ Déclaration motivée selon l'article 35(2) quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle; citations et explications à l'appui de cette déclaration
  - VI ☐ Certains documents cités
  - VII ☒ Irrégularités dans la demande internationale
  - VIII ☒ Observations relatives à la demande internationale

Date de présentation de la demande d'examen préliminaire internationale 23/12/1999	Date d'achèvement du présent rapport 09.08.2000
Nom et adresse postale de l'administration chargée de l'examen préliminaire international:  Office européen des brevets D-80298 Munich Tél. +49 89 2399 - 0 Tx: 523656 epmu d Fax: +49 89 2399 - 4465	Fonctionnaire autorisé Hollender. C N° de téléphone +49 89 2399 8165 

**I. Base du rapport**

1. Ce rapport a été rédigé sur la base des éléments ci-après (*les feuilles de remplacement qui ont été remises à l'office récepteur en réponse à une invitation faite conformément à l'article 14 sont considérées, dans le présent rapport, comme "initialement déposées" et ne sont pas jointes en annexe au rapport puisqu'elles ne contiennent pas de modifications.*) :

**Description, pages:**

1-11                      version initiale

**Revendications, N°:**

1-8                      version initiale

2. Les modifications ont entraîné l'annulation :

- ☐ de la description,      pages :
- ☐ des revendications,    n°s :
- ☐ des dessins,            feuilles :

3. ☐ Le présent rapport a été formulé abstraction faite (de certaines) des modifications, qui ont été considérées comme allant au-delà de l'exposé de l'invention tel qu'il a été déposé, comme il est indiqué ci-après (règle 70.2(c)) :

4. Observations complémentaires, le cas échéant :

**III. Absence de formulation d'opinion quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle**

La question de savoir si l'objet de l'invention revendiquée semble être nouveau, impliquer une activité inventive (ne pas être évident) ou être susceptible d'application industrielle n'a pas été examinée pour ce qui concerne :

- ☐ l'ensemble de la demande internationale.
- ☒ les revendications n°s 8.

parce que :

- ☐ la demande internationale, ou les revendications n°s en question, se rapportent à l'objet suivant, à l'égard

**RAPPORT D'EXAMEN  
PRELIMINAIRE INTERNATIONAL**

Demande internationale n° PCT/FR99/01279

duquel l'administration chargée de l'examen préliminaire international n'est pas tenue effectuer un examen préliminaire international (*préciser*) :

- ☐ la description, les revendications ou les dessins (*en indiquer les éléments ci-dessous*), ou les revendications n°s en question ne sont pas clairs, de sorte qu'il n'est pas possible de formuler une opinion valable (*préciser*) :
- ☒ les revendications, ou les revendications n°s 8 en question, ne se fondent pas de façon adéquate sur la description, de sorte qu'il n'est pas possible de formuler une opinion valable.
- ☐ il n'a pas été établi de rapport de recherche internationale pour les revendications n°s en question.

**V. Déclaration motivée selon l'article 35(2) quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle; citations et explications à l'appui de cette déclaration**

**1. Déclaration**

Nouveauté	Oui : Revendications 3,5
	Non : Revendications 1,2,4,6,7
Activité inventive	Oui : Revendications 3
	Non : Revendications 1,2,4-7
Possibilité d'application industrielle	Oui : Revendications 1-7
	Non : Revendications

**2. Citations et explications**

**voir feuille séparée**

**VII. Irrégularités dans la demande internationale**

Les irrégularités suivantes, concernant la forme ou le contenu de la demande internationale, ont été constatées :

**voir feuille séparée**

**VIII. Observations relatives à la demande internationale**

Les observations suivantes sont faites au sujet de la clarté des revendications, de la description et des dessins et de la question de savoir si les revendications se fondent entièrement sur la description :

**voir feuille séparée**

**Concernant le point V**

**Déclaration motivée selon l'article 35(2) quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle; citations et explications à l'appui de cette déclaration**

Il est fait référence aux documents suivants:

D1: DE 21 25 461 A

D2: DE 19 20 850 A

D3: EP-A-0 430 574

1. Pour autant que la revendication principale de la présente demande puisse être comprise (voir le point VIII ci-dessous), il n'est pas exclu que les proportions respectives des motifs dérivés par polymérisation de l'anhydride maléique avec le butadiène, selon le procédé divulgué de la page 7, paragraphe 2 à la page 8, ligne 3 du document D1, soient conformes à celles stipulées dans ladite revendication principale.

Le contenu du document D2 (du même demandeur que D1) est similaire (voir les revendications 1-4 et le paragraphe 2 à la page 6) à celui du document D1.

Une objection d'absence de nouveauté doit donc être soulevée à l'encontre des revendications 1, 2, 4, 6 et 7 de la présente demande sur la base du contenu pertinent de D1 et/ou D2 (article 33(2) PCT).

2. De plus, l'objet de la revendication principale, lorsque le monomère A est l'anhydride maléique et le monomère B est un diène conjugué (le monomère C étant absent), consiste à sélectionner un polymère hydrophile anhydride maléique/diène conjugué particulier parmi la famille des polymères de ce type décrits dans les documents D1 (voir les revendications 1, 5 et 10) et D2 (voir les revendications 1-2).

Une telle sélection peut être considérée comme inventive seulement si les polymères anhydride maléique/diène conjugué particuliers (voir les proportions respectives des motifs requis dans la revendication principale) qui sont compris dans l'objet des revendications 1, 2 et 4 à 6 de la présente demande produisent des effets inattendus ou présente des propriétés inattendues par rapport au polymères anhydride maléique/diène conjugué dont les proportions respectives

des motifs présents ne sont pas conformes aux intervalles mentionnés dans la première revendication. Le demandeur n'ayant pas démontré le caractère critique de la sélection desdits intervalles pour obtenir une amélioration de la biodégradabilité, l'objet des revendications 1, 2, 4, 5 et 6 n'implique pas d'activité inventive (article 33(3) PCT).

Les polymères selon D1 et D2 sont utilisés dans des compositions détergentes (voir les revendications), notamment en tant qu'alternatives aux phosphates, ce qui implique que l'objet de la revendication 7 de la présente demande serait également évident pour un homme du métier.

3. La combinaison des caractéristiques de la revendication 3 n'est pas comprise dans l'état de la technique D1 à D3 et n'en découle pas de manière évidente (article 33(1-3) PCT)

### **Concernant le point VII**

#### **Irrégularités dans la demande internationale**

Contrairement à ce qu'exige la règle 5.1 a) ii) PCT, la description n'indique pas l'état de la technique antérieure pertinent exposé dans les documents D1 et D3 et ne cite pas ces documents.

### **Concernant le point VIII**

#### **Observations relatives à la demande internationale**

1. L'expression "fonction équivalente" qui est utilisée dans la revendication 1 est vague et équivoque, et laisse un doute quant à la nature de la fonction que peut porter le monomère A (article 6 PCT).  
Le libellé de la description (voir de la page 2, ligne 37 à la page 3, ligne 3) stipule que le monomère A est choisi dans le groupe qui est défini dans la seconde revendication.  
Cette définition n'a cependant pas été introduite dans la revendication principale [article 6 PCT en combinaison avec la règle 6.3 b) PCT].
2. L'expression "un groupe riche en électron ou une fonction susceptible d'introduire un groupe riche en électron" est vague et équivoque (article 6 PCT).



Les hétérocycles présents dans les polymères biodégradables du document US-A- 4923941 qui est cité à la page 2, lignes 1-3 de la présente demande ou les hétéroatomes présents dans les polymères selon D3 (voir de la page 2, ligne 32 à la page 3, ligne 42; exemples 2-3) peuvent également être considérés comme des groupes "riches en électron" ce qui impliquerait que l'objet de la première revendication n'est également pas nouveau par rapport au contenu de ces documents.

Le libellé de la description (voir à la page 3, lignes 5-12; cf. également page 2, lignes 10, 15-19, 21-22) stipule que le monomère B est choisi dans le groupe qui est défini dans la revendication 4.

Cette définition n'a cependant pas été introduite dans la revendication principale [article 6 PCT en combinaison avec la règle 6.3 b) PCT].